

## Parere tecnico provvisorio per l'ispezione ed il rilascio dei certificati di sanificazione delle navi (SSCC - SSCEC)

### **Il Certificato di Sanificazione/ Esenzione dalla Sanificazione delle navi (SSCC - SSCEC):**

uno strumento per assistere i Paesi nella minimizzazione del rischio di diffusione internazionale delle malattie attraverso i viaggi marittimi internazionali

### **Agosto 2007**

#### **Alcuni dati e cifre:**

- Oltre il 90% delle merci in commercio a livello mondiale viene movimentato dall'industria marittima internazionale.
- Oggi, vi sono circa 50 000 navi mercantili che alimentano il traffico commerciale mondiale, trasportando ogni tipo di carico.
- Il naviglio mondiale è registrato in oltre 150 nazioni, e dà lavoro ad oltre un milione di operatori marittimi di quasi tutte le nazionalità ([www.shippingfacts.com](http://www.shippingfacts.com)).
- Una revisione effettuata dall'OMS su oltre 100 focolai epidemici associati al trasporto marittimo dal 1970 al 2000 ha evidenziato che oltre un terzo di questi era correlato a trasmissione di origine alimentare ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/shipsancompendium/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/shipsancompendium/en/index.html))

Prima del 15 giugno 2007, il certificato di derattizzazione/esenzione dalla derattizzazione era il documento sanitario richiesto per i trasporti marittimi internazionali fino dall'entrata in vigore del Regolamento Sanitario Internazionale, avvenuta oltre 50 anni prima. Si trattava di un mezzo di controllo della sanità pubblica concordato a livello internazionale, che ha aiutato a ridurre la diffusione internazionale delle malattie trasmesse dai roditori. Alle navi impegnate nei trasporti internazionali era richiesto di rinnovare il certificato ogni sei mesi<sup>1</sup>, e il processo di rinnovo richiedeva l'ispezione di tutte le aree della nave<sup>2</sup>.

Con l'entrata in vigore, nel giugno 2007, del Regolamento Sanitario Internazionale 2005 (RSI o semplicemente il Regolamento), entra in vigore anche il Certificato di Sanificazione/ Esenzione dalla Sanificazione delle navi (da qui in poi indicati come Certificati di Sanificazione delle navi o SSC).

Le autorità competenti usano ora questo documento, che ha un periodo di validità di sei mesi, per identificare e registrare tutte le aree di rischio (non limitate ai roditori) per la sanità pubblica correlate ai

---

<sup>1</sup>Per le navi battenti bandiera italiana, che effettuano navigazione lunghe le coste nazionali a distanze non superiori a 20 miglia, il D.C.G. 12 gennaio 1930 estendeva il periodo di validità del certificato a 10 mesi.

<sup>2</sup> "Nave" indica un mezzo di navigazione marittima o dell'entroterra che stia compiendo un viaggio internazionale (notare che queste definizioni dei termini sono presenti nell'articolo 1 del RSI 2005)

trasporti marittimi<sup>3</sup>, oltre a ogni altra misura di controllo che sia necessario applicare. Il SSC può essere richiesto per tutte le navi, a prescindere se abilitate alla navigazione marittima o interna, su ogni traversata internazionale che faccia scalo in un porto di uno Stato parte. Può essere rinnovato in ogni porto autorizzato ad emettere tali rinnovi per conto dello Stato parte.<sup>4</sup>

Secondo il RSI, l'autorizzazione di determinati porti a rilasciare il SSC (come pure a fornire i servizi indicati negli Allegati 1 e 3 del RSI), e la relativa estensione, è una decisione dello Stato parte. Ogni porto autorizzato di questo tipo deve avere la capacità di ispezionare i mezzi di trasporto, istituire e attuare (o supervisionare l'attuazione) tutte le misure necessarie per il rilascio del certificato di controllo della disinfezione sulle navi. Lo Stato parte può anche autorizzare i porti a emettere i certificati per l'esenzione dalla disinfezione sulle navi, o garantire l'estensione del certificato (per un periodo di un mese), se non è possibile adottare le necessarie misure in loco.

### **L'applicazione delle misure del RSI riguardanti gli SSC produrrà generalmente uno di tre possibili esiti:**

**Certificato di esenzione dalla sanificazione delle navi (SSCEC):** rilasciato laddove non esista alcuna prova di rischi a bordo per la sanità pubblica, e l'autorità competente<sup>5</sup> sia convinta che la nave è libera da infezioni e contaminazioni, inclusi vettori e serbatoi d'infezione. Questo certificato verrà normalmente rilasciato solo se l'ispezione<sup>6</sup> è stata effettuata con nave e stive vuote, o qualora queste contengano solo zavorra o altro materiale, di tale natura o disposto in maniera tale, da rendere possibile l'accurata ispezione della stive medesime.

**Certificato di sanificazione delle navi (SSCC):** rilasciato laddove esistano prove di rischi a bordo per la sanità pubblica, incluse le fonti di infezione e contaminazione, e una volta completate in modo soddisfacente

<sup>3</sup> "Rischio per la sanità pubblica" indica "la probabilità di un evento che potrebbe danneggiare la salute degli esseri umani, con particolare attenzione a quei rischi che potrebbero diffondersi a livello internazionale o rappresentare un pericolo grave o diretto". Si tratta di un concetto centrale cui la presente guida provvisoria fa spesso riferimento, e assieme ad altre definizioni è importante per comprendere come il processo di ispezione in questa guida intende raggiungere gli obiettivi del RSI.

<sup>4</sup> "Stato parte": secondo il RSI per "Stati parti" si intendono quegli Stati che sono diventati assoggettati al vincolo del RSI modificato (2005). All'epoca della preparazione della presente guida provvisoria, 192 Stati membri OMS, diventano Stati parti del RSI una volta completate determinate procedure.

<sup>5</sup> "Autorità competente": questo documento si riferisce alle "autorità competenti", piuttosto che alle autorità sanitarie, le autorità portuali o altra terminologia, poiché secondo il RSI, la "autorità competente" indica "un'autorità responsabile dell'implementazione e applicazione di misure sanitarie in base al presente Regolamento". Questo termine viene anche usato in tutti gli articoli pertinenti del RSI.

<sup>6</sup> "Ispezione": secondo il RSI, per ispezione si intende "l'esame, da parte dell'autorità competente o sotto la sua supervisione, di aree, bagagli, container, mezzi di trasporto, strutture, merci o pacchi postali, includendo dati e documentazione relativi, per determinare l'esistenza di un rischio per la sanità pubblica".

le misure di controllo richieste; il SSCC deve registrare le prove riscontrate e le misure di controllo adottate. Quando le condizioni in cui sono adottate le misure di controllo sono tali che, secondo l'opinione dell'autorità competente, è impossibile ottenere un risultato soddisfacente nel porto in cui l'operazione viene effettuata, l'autorità competente apporrà una nota in questo senso sul certificato, identificando tutte le prove di rischi per la sanità pubblica correlate al trasporto marittimo, oltre a tutte le misure di controllo richieste da applicare nel successivo porto di scalo. Se la nave viene autorizzata a ripartire, al momento della partenza l'autorità competente dovrà informare il successivo punto d'ingresso sul tipo di prove riscontrate e sulle misure di controllo necessarie, soprattutto in quei contesti in cui un rischio per la sanità pubblica può diffondersi a livello internazionale, o comportare un pericolo grave e diretto sulla salute umana.

**Estensione del certificato di esenzione dalla sanificazione:** qualora presso un porto non sia possibile effettuare l'ispezione o adottare le misure di controllo richieste, e non vi sia alcuna evidenza di infezione o contaminazione, l'autorità competente può estendere la validità del certificato per il periodo di un mese, consentendo alla nave di raggiungere un porto in cui poter effettuare l'ispezione e adottare tutte le misure di controllo necessarie; l'autorità competente può anche emettere un nuovo certificato della sanificazione sulle navi.

Le necessarie misure di controllo per la sanità pubblica dovrebbero essere sempre applicate solo dopo che tutte le parti in causa (per esempio il comandante della nave, la capitaneria di porto) siano state pienamente informate sui metodi da usare. Ogni attività critica, come ad esempio l'assegnazione di aree portuali da usare per la quarantena delle navi sospettate di comportare un rischio di sanità pubblica, va completata con largo anticipo, in cooperazione con gli uffici portuali che controllano il movimento delle navi. In tutti i casi, le misure di controllo adottate saranno condotte in maniera da evitare possibili danni e, per quanto possibile, ogni disagio alle persone [per ciò che concerne la loro dignità, i diritti umani e le libertà fondamentali], nonché danni alla nave, al bagaglio, al carico ed i container, e ripercussioni sull'ambiente.

Ogni azione riguardante i trasporti marittimi internazionali deve essere anche conforme agli accordi internazionali applicabili correlati alle operazioni marittime e portuali. A seconda degli Stati e delle circostanze pertinenti, questi possono comprendere gli accordi internazionali dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) (vedere i Riferimenti al termine del presente documento).

### **Ruolo degli armatori e degli operatori marittimi**

È fondamentale che tutte le navi destinate a viaggi internazionali siano mantenute in maniera tale da minimizzare il rischio di diffusione internazionale delle malattie. Secondo il RSI, gli Stati parti devono adottare tutte le misure praticabili conformi ad esso per garantire che gli operatori dei mezzi di

trasporto mantengano questi ultimi costantemente liberi da fonti di infezione o contaminazione, compresi vettori e serbatoi d'infezione.

Secondo il RSI, gli operatori dei mezzi di trasporto dovranno facilitare:

- a) Ispezione del carico, dei container e dei mezzi di trasporto
- b) Esami medici delle persone a bordo
- c) Applicazione di altre misure sanitarie in accordo con il RSI
- d) Acquisizione delle informazioni pertinenti in tema di sanità pubblica richieste dallo Stato parte, compresa la Dichiarazione Marittima di Sanità

Gli operatori marittimi devono fornire le informazioni di sanità pubblica richieste dalle autorità competenti e facilitare le loro attività correlate alla sanità pubblica. Le misure di controllo richieste vanno applicate con rigore, nonché avviate e completate senza ritardi. Gli operatori marittimi devono fornire all'autorità competente, se richiesto, i seguenti documenti:

- (i) un SSC valido e
- (ii) la Dichiarazione Marittima di Sanità.

L'Allegato 4 del RSI 2005 fornisce altre informazioni sulle responsabilità degli operatori dei mezzi di trasporto.

Come parte di questi obblighi, secondo il RSI, nel caso di scalo in un porto è possibile che il comandante di una nave che sta compiendo una traversata internazionale debba riferire su qualsiasi problema di salute che possa essere causato da malattie infettive, o su altre condizioni a bordo che potrebbero rappresentare un rischio per la sanità pubblica.

Per quanto riguarda la Dichiarazione Marittima di Sanità, il comandante deve accertare lo stato delle condizioni sanitarie di bordo prima di arrivare al suo primo porto di scalo in uno Stato parte, e inviare all'arrivo (o in anticipo, se possibile e necessario) la Dichiarazione completa all'autorità competente, a meno che lo Stato parte abbia deciso di non richiederla (vedere la nota 1b dell'Allegato 3, e Allegato 8 del RSI 2005).

### **Ruolo delle autorità competenti**

Secondo il RSI 2005, l'autorità competente può richiedere l'applicazione di misure di controllo appropriate (disinfezione, decontaminazione, disinfestazione, derattizzazione) se vengono trovate a bordo prove di rischi per la sanità pubblica o informazioni correlate a segni/sintomi clinici.

L'autorità competente può attuare altre misure appropriate, tra cui l'isolamento della nave, se necessario,

per prevenire la diffusione di malattie.

Il comandante della nave deve fornire le informazioni in tema di sanità pubblica richieste dall'autorità competente, come ad esempio le condizioni sanitarie di bordo durante i viaggi internazionali. L'operatore marittimo deve facilitare le ispezioni e l'adozione delle misure sanitarie.

Se vengono attuate altre misure, come ad esempio l'isolamento del mezzo di trasporto, o se il rischio di sanità pubblica appare grave e/o indica la diffusione internazionale della malattia, occorre effettuare la notifica di conseguenza al Centro Nazionale (Focal Point) per il RSI.

Un porto in possesso delle capacità elencate nell' Allegato 1B del RSI 2005 deve avere, per quanto riguarda il rilascio del SSC, tra l' altro, personale addestrato disponibile a salire a bordo della nave per identificare ogni rischio significativo per la salute pubblica e prescrivere misure di controllo, se necessario. Le misure sanitarie possono essere adottate dall'autorità competente o da altri soggetti (ad esempio l'operatore marittimo, per mezzo di un membro dell'equipaggio o di un'azienda privata), sotto la supervisione dell'autorità competente.

I rischi sanitari possono essere determinati per osservazione o misurazione diretta, e il funzionario incaricato dell'ispezione deve essere in grado di stabilire rapidamente le misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio, in modo da prevenire la diffusione internazionale di malattie. Il SSC include sezioni per la documentazione dei rischi riscontrati e delle misure di controllo richieste (ad esempio disinfestazione, disinfezione, derattizzazione o altra decontaminazione, riparazione delle apparecchiature, modifica delle procedure) da applicarsi a cura dell'autorità competente, di una impresa specializzata, o dei membri dell'equipaggio della nave. Allo scopo di facilitare l'immediata adozione di adeguate misure di controllo, è consigliabile che ogni porto internazionale designato mantenga un elenco di aziende o agenzie autorizzate, in grado di eseguire operazioni di disinfestazione, derattizzazione, disinfezione e decontaminazione.

È importante che l'autorità competente informi l'operatore marittimo sulle misure di controllo da applicare, e sugli aspetti di sicurezza da osservare. Le autorità competenti devono avvisare quanto prima possibile gli operatori marittimi e di altri mezzi di trasporto della loro intenzione di applicare misure di controllo, e dovranno fornire, quando possibile, informazioni scritte sui metodi da impiegare. Come osservato più avanti, sono anche previste norme concernenti i costi per i servizi relativi alle misure, compresa la loro pubblicazione in anticipo. Ritardare una nave internazionale è costoso per gli operatori marittimi, e occorre in ogni caso minimizzare il tempo trascorso senza necessità in porto.

**Esempi dei tipi di procedure e attività che possono essere richieste dall'autorità competente:**

- 1) Pianificazione e adozione di misure specifiche per l'ispezione delle navi e il controllo dei rischi di sanità pubblica, compresi programmi per il controllo della contaminazione e/o dei focolai epidemici di malattia;
- 2) Sviluppo di procedure per la gestione di incidenti ed emergenze, per l'istituzione ed il mantenimento delle comunicazioni, per sistemi di documentazione e tracciamento, in cooperazione con altre agenzie e dipartimenti chiave;
- 3) Mantenimento di apparecchiature e materiali per il prelievo di campioni ;
- 4) Identificazione delle strutture portuali necessarie per trattenere le navi e degli impianti e servizi elencati nell'Allegato 1B (cioè, impianti per il controllo d'ingresso e d'uscita dei viaggiatori, accertamento, trasporto, diagnostica, trattamento, quarantena, isolamento; applicazione delle misure di sanità pubblica per mezzi di trasporto, bagagli, carichi, container, merci, pacchi postali, strutture per punti di sbarco usate dai viaggiatori e connesse forniture d'acqua potabile, servizi di ristorazione e produzione di alimenti, gabinetti pubblici, smaltimento di rifiuti solidi e liquidi, programmi di ispezione);
- 5) Mantenimento di registri delle ispezioni;
- 6) Identificazione dei requisiti formativi;
- 7) Monitoraggio e revisione di prestazioni e conformità.

**Informazioni sui contributi per l'applicazione delle misure sanitarie alle navi e altri mezzi di trasporto, carichi, container o merci:**

- 1) Ogni Stato parte stabilirà un'unica tariffa per questi servizi;
- 2) Ogni servizio sarà conforme a tale tariffa;
- 3) Le tariffe non devono superare il prezzo reale del servizio reso;
- 4) Le tariffe vanno rimosse senza distinzione di nazionalità, bandiera, registro o proprietà della nave, carico, container o merce. In particolare, non vi sarà distinzione fra navi, carico, container o merci nazionali o esteri.

Analogamente, le autorità competenti devono anche pubblicare le tariffe per tutti i servizi relativi alla applicazione delle misure sanitarie alle navi o altri mezzi di trasporto, carichi, container o merci, almeno 10 giorni prima di ogni esazione in accordo con esse.

**Ispezioni e prelievo di campioni nel contesto del certificato di esenzione dal controllo della disinfezione sulle navi/certificato di controllo della disinfezione sulle navi**

Il modello SSC nell'Allegato 3 del RSI 2005 contiene alcune colonne per la registrazione dei "*risultati dei campioni*" prelevati come parte dell'ispezione e delle informazioni correlate, ma è possibile che i prelievo di campioni non vada effettuato nel corso di tutte le ispezioni eseguite ai sensi del RSI 2005. L'eventuale necessità di prelevare campioni ed analizzarli dipenderà necessariamente da fattori quali circostanze particolari, prove riscontrate dal personale ispettivo, natura di ogni potenziale rischio di sanità pubblica,

adeguatezza delle tecniche di ispezione che non richiedano il prelievo di campioni in un particolare contesto. Le direttive OMS “*Guidelines for drinking water quality*” ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/dwq/gdwq3rev/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3rev/en/index.html) ) includono ulteriori informazioni sul prelievo dei campioni d’acqua potabile.

Gli operatori marittimi devono chiedere ai fornitori portuali i risultati delle analisi sui campioni d'acqua e i certificati di potabilità dell'acqua prelevata a bordo. L'uso di kit per l'analisi a bordo può essere un'azione supplementare.

In genere, quando a bordo vengono riscontrati segni o sintomi, e informazioni basate su fatti o evidenze, di un rischio di sanità pubblica, comprese fonti di infezione e di contaminazione, sta all'autorità competente decidere quali misure di sanità pubblica sia appropriato applicare per ottenere un livello di controllo adeguato del rischio di sanità pubblica identificato. Allo stesso tempo, per queste procedure vanno impiegati eventuali metodi o materiali consigliati dall’OMS, a meno che l'autorità competente non stabilisca che altri metodi sono altrettanto sicuri e affidabili.

Sulle navi possono essere presenti contaminazioni pericolose diverse da quelle microbiche, per esempio di natura chimica o radionucleare. Esistono agenzie, sia nazionali che internazionali, in grado di affrontare gli incidenti e le emergenze chimiche e radionucleari.

L'Allegato 3 del RSI 2005 contiene due parti: 1) un esempio di certificato che descrive a grandi linee le aree chiave della nave da sottoporre ad ispezione, e 2) un allegato che si riferisce ai sistemi di gestione degli alimenti, dell'acqua, dei rifiuti, delle piscine e delle terme (beauty-farm), delle strutture mediche e degli impianti di altro tipo che possono richiedere un'ispezione più approfondita in base alle dimensioni e al tipo di nave.

In relazione a ciò, vengono di seguito riportate due guide, sotto forma di questionario, per l’ispezione delle aree chiave delle navi ai fini del rilascio dei certificati di sanificazione/esenzione dalla sanificazione (Parte I) e per l’esame dei sistemi di gestione di alimenti, acqua, farmaci, impianti che potrebbero svolgere un ruolo nella diffusione di malattie infettive (Parte II) .

ALLEGATI



## ALLEGATO

**Certificato di sanificazione/esenzione da sanificazione**  
**Parte 1: Guida alle aree da ispezionare secondo l'Allegato 3 del RSI 2005 per il rilascio**

**1. Cucina di bordo: prevenzione della diffusione internazionale delle malattie di origine alimentare e portate da vettori**

1.1. Esiste un programma per la pulizia e la manutenzione di dispositivi, impianti e apparecchiature usati durante la produzione e la manipolazione degli alimenti?

*Prova: accumulo di sporcizia, apparecchiature sporche. Usare i registri delle pulizie e le interviste ai membri dell'equipaggio per raccogliere informazioni.*

1.2. L'equipaggio con compiti nella cucina di bordo conosce le procedure di pulizia, oltre ai metodi per la conservazione e preparazione in sicurezza degli alimenti, per esempio i requisiti di temperatura minima/massima a seconda del tipo di derrata alimentare, e le procedure per evitare la contaminazione crociata?

*Prova: errori nella manipolazione e preparazione degli alimenti, registri della cucina di bordo. Usare le interviste ai membri dell'equipaggio per raccogliere informazioni.*

1.3. Il personale della cucina di bordo mostra una buona igiene personale e dimostra di sapere quando e come lavarsi le mani?

*Prova: il personale non si lava affatto le mani, lo fa in modo inadeguato o non si lava mai le mani dopo atti che può avere determinato contaminazione o possibile contaminazione crociata degli alimenti.*

1.4. Il personale della cucina di bordo dispone almeno di un punto dedicato per il lavaggio delle mani, e questo è correttamente equipaggiato (asciugamani di carta/ad aria calda, sapone e contenitori per i rifiuti)?

*Prova: assenza di uno qualsiasi degli elementi sopra indicati.*

1.5. Gli utensili, le pentole/padelle e le parti di apparecchiature che vengono a contatto con gli alimenti sono adeguatamente puliti e sanificati/disinfettati?

*Prova: presenza di residui accumulati (grasso umido o secco, cibo e altri residui derivanti dalla manipolazione degli alimenti).*

1.6. È presente un accumulo di materiale alimentare in grado di attrarre roditori o insetti?

*Prova: materiale alimentare sotto i tavoli e dietro le apparecchiature.*

1.7. Esistono zone che possano fornire rifugio per roditori o insetti vettori/serbatoi di malattie?

*Prova: aree in disordine difficili da pulire, dove possano nascondersi roditori o insetti.*

1.8. L'accesso alle aree di manipolazione degli alimenti è limitato per questo solo scopo?

*Prova: presenza di apparecchiature o personale non in relazione con l'attività di cucina, nessuna separazione dalle altre attività della nave. Usare le interviste ai membri dell'equipaggio per raccogliere informazioni.*

1.9. Esiste una adeguata fornitura di acqua sicura calda e fredda? È a disposizione in ogni momento della preparazione degli alimenti e del servizio in tavola acqua calda e fredda?

*Prova: mancanza di una fonte d'acqua calda e fredda nella cucina di bordo durante la preparazione degli alimenti e il servizio in tavola, nessun trattamento dell'acqua, mancanza dei risultati relativi a campioni di acqua analizzati a bordo o in laboratorio.*

1.10 Tra i membri dell'equipaggio assegnati ai compiti della cucina di bordo, vi sono soggetti che mostrano sintomi di malattie trasmissibili, quali ittero, diarrea, vomito, febbre, lesioni cutanee o pustole visibilmente infette, oppure secrezioni da naso, occhi o orecchie?

*Prova: esistenza di uno qualsiasi dei sintomi descritti in un membro dell'equipaggio a bordo o prima dell'imbarco per la traversata. Usare il registro medico che indica il trattamento della malattia, e le interviste ai membri dell'equipaggio per raccogliere informazioni.*

1.11 Le apparecchiature e il personale della cucina di bordo dispongono di un sistema adeguato per la ventilazione e/o l'espulsione dei fumi?

*Prova: condensa visibile su soffitti o paratie, addetti alla cucina che sudano pesantemente a causa di calore e umidità elevati, e/o cibo o superfici a contatto con gli alimenti contaminati dalla condensa.*

1.12 L'illuminazione fornita è adeguata?

*Prova: banchi e apparecchiature destinati agli alimenti devono essere sufficientemente illuminati per poter ispezionare il grado di pulizia, identificare la sporcizia e ogni prova/presenza di animali nocivi nelle zone aperte.*

1.13 Le zone per la manipolazione degli alimenti sono costruite con materiale impermeabile, hanno una superficie liscia che faciliti la pulizia, e non contribuiscono a creare rifugio per roditori o insetti vettori/ospiti?

*Prova: materiale inadeguato, danneggiato o imbrattato, e/o presenza di vettori/serbatoi di malattie.*

## **2. Dispense e magazzini: prevenzione della diffusione internazionale delle malattie di origine alimentare e portate da vettori**

2.1. Le zone per la conservazione degli alimenti sono costruite con materiale impermeabile, hanno una superficie liscia che faciliti la pulizia e non contribuiscono a creare rifugio per roditori o insetti vettori/ospiti?

*Prova: materiale inadeguato, danneggiato o imbrattato, e/o presenza di vettori/serbatoi di malattie*

2.2. Gli alimenti vanno mantenuti a distanza di sicurezza (circa 15 cm) dal pavimento e protetti dal contatto con l'acqua e da altre potenziali contaminazioni.

*Prova: derrate alimentari a contatto con il pavimento o, in caso contrario, a contatto con acqua stagnante o altri contaminanti.*

2.3. Gli alimenti non vanno esposti a temperature non adatte per periodi prolungati. Seguono esempi di temperature raccomandate tipiche per la conservazione degli alimenti deperibili.

**2.3.1.** Gli alimenti da mantenere in caldo vanno tipicamente posti in uno scaldavivande già alla temperatura di almeno 62,8° C e mantenuti a quella temperatura per tutto il tempo necessario.

**2.3.2.** Tutti gli alimenti o le bevande deperibili vanno mantenuti a temperatura non superiore a 4°C, salvo durante la preparazione o quando a disposizione per il servizio in tavola subito dopo la preparazione. Quando alimenti deperibili debbono essere conservati per periodi prolungati, si raccomanda una temperatura di 4°C. Frutta e verdura vanno tipicamente conservati in stanze refrigerate. Idealmente, carne e pesce vanno tipicamente mantenuti a 0-3°C, latte e latticini a 4°C, frutta e ortaggi a 7-10°C. Per scopi più pratici, se gli spazi refrigerati sono limitati, carne e prodotti della carne, pesci e prodotti ittici, latte e latticini, uova e ovoprodotti possono essere conservati a temperatura inferiore a 5°C, mentre frutta e ortaggi possono essere conservati a temperature inferiori a 10°C.

**2.3.3.** I cibi congelati vanno tipicamente mantenuti a temperature inferiori a -12°C.

*Prova: alimenti alterati, temperature troppo alte. Usare le interviste ai membri dell'equipaggio per raccogliere informazioni.*

2.4. Gli alimenti sono sicuri, senza adulterazioni (chimiche o di altro genere) e ottenuti da fonti conformi alle leggi e regolamenti applicabili locali, regionali o del Paese di origine?

*Prova: presenza di adulterazione, contaminazione o decomposizione degli alimenti, e fonti alimentari non conformi alle leggi e regolamenti applicabili locali, regionali o del Paese di origine.*

2.5. I sistemi di stoccaggio devono prevenire la contaminazione degli alimenti da parte di corpi estranei, polveri, fumi nocivi, sostanze chimiche indesiderate, e impedire la contaminazione crociata tra alimenti.

*Prova: presenza di contaminazione, polvere, fumi nocivi, sostanze chimiche indesiderate a contatto con gli alimenti, e gruppi di cibi diversi conservati assieme con conseguente contaminazione crociata.*

### **3. Stive: prevenzione della diffusione internazionale delle contaminazioni o infezioni tramite i carichi**

3.1. Tutte le stive, specie quelle che contengono prodotti di consumo, vanno protette dall'ingresso di acqua o insetti/roditori vettori di malattie, e ogni altra contaminazione o infezione. In caso di prodotti di consumo, il carico va controllato per ricercare qualsiasi segno di contaminazione o deterioramento.

*Prova: ingresso di acqua o altre contaminazioni, insetti, roditori.*

3.2. Le stive dovrebbero essere normalmente vuote per l'ispezione e anche in presenza di acqua o altri materiali di zavorra, questi devono essere di natura o disposizione tale da rendere possibile l'accurata ispezione di questi spazi.

*Prova: presenza nelle stive di carichi e altri materiali che creano ostacolo all'ispezione.*

### **4. Alloggi dell'equipaggio e degli ufficiali: prevenzione della diffusione internazionale persona-persona delle malattie**

4.1 Gli alloggi dell'equipaggio devono essere conformi alle convenzioni esistenti sulla igiene e abitabilità, e precisamente le convenzioni OIL che riguardano l'alloggio, i pasti e la ristorazione collettiva dei membri dell'equipaggio. Gli alloggi dell'equipaggio non devono fornire rifugio a insetti o roditori (considerare una protezione all'esterno delle cabine in presenza di infestazioni locali di vettori e serbatoi d'infezione) e devono essere puliti e ben illuminati.

*Prova: presenza di insetti e roditori, assenza di dispositivi per la protezione dai vettori all'esterno delle cabine (se necessario e adeguato per la protezione dai vettori, a causa dell'infestazione locale di vettori e serbatoi d'infezione), illuminazione e pulizia insufficienti.*

4.2 Le malattie dei membri dell'equipaggio devono essere riportate nel registro medico di bordo.

*Prova: presenza nell'equipaggio di malattie non riportate né registrate. Usare le interviste all'equipaggio per raccogliere informazioni e richiedere la Dichiarazione Marittima di Sanità se sono necessarie informazioni scritte.*

### **5. Acqua potabile**

5.1 Tutti i serbatoi, le tubazioni, le valvole e le apparecchiature per trattare l'acqua potabile vanno esclusivamente usate a questo scopo e chiaramente etichettate "solo per acqua potabile". Si possono anche usare tubi con colore codificato.

*Prova: serbatoi, tubazioni, valvole e apparecchiature non dedicate al trattamento dell'acqua potabile o non ben identificate per questo scopo. Le tubazioni dell'acqua potabile consentono raccordi per liquidi non potabili.*

5.2. I serbatoi dell'acqua potabile non devono avere pareti comuni con lo scafo della nave o con cisterne o tubature che contengano acqua non potabile oppure altri liquidi o materiali.

*Prova: presenza di contaminazione crociata o pareti dei serbatoi dell'acqua potabile non isolati da altre cisterne o tubature contenenti acqua non potabile oppure altri liquidi o materiali.*

5.3 I serbatoi dell'acqua potabile vanno costruiti con materiali che non contribuiscano alla contaminazione dell'acqua conservata al loro interno.

*Prova: presenza di contaminazione derivante dai materiali delle cisterne per l'acqua o rischio elevato di contaminazione non controllata dovuta al tipo di materiale usato per costruire le suddette cisterne.*

5.4 I serbatoi dell'acqua potabile vanno posizionati in aree della nave che non possano essere interessate da sporcizia, insetti, roditori o altre contaminazioni, oppure da calore eccessivo.

*Prova: presenza di sporcizia, insetti, roditori o altre contaminazioni, o calore eccessivo.*

5.5 I serbatoi dell'acqua potabile devono avere un portello d'ispezione per facilitare l'ispezione e l'accesso per la pulizia o la manutenzione, e devono essere dotati di un sistema di drenaggio indipendente.

*Prova: assenza del portello d'ispezione e del sistema di drenaggio indipendente, con conseguente difficoltà di accesso per la pulizia e la manutenzione. Presenza di polvere e altri materiali residui.*

5.6. I sistemi per l'acqua potabile devono incorporare un sistema di alogenazione/clorazione o altri mezzi per rimuovere adeguatamente o uccidere i microbi, e rimuovere altre contaminazioni.

*Prova: assenza di un sistema funzionale per rimuovere o uccidere i microbi e rimuovere altre contaminazioni.*

5.7 Durante l'immagazzinamento dell'acqua, occorre chiedere al fornitore portuale i referti sui test di qualità dell'acqua, e occorre poi verificare regolarmente la qualità dell'acqua di bordo. I kit per i test di bordo sono accettabili quando è impossibile ottenere il referto della qualità dell'acqua portuale, purché soddisfino i metodi standard per l'analisi dell'acqua.

*Prova: assenza di referti regolari sui test di qualità dell'acqua o di risultati registrati relativi ai kit per i test di bordo.*

5.8 I sistemi per l'acqua potabile devono avere installato un sistema antiriflusso.

*Prova: presenza di contaminazione crociata e/o mancata installazione del sistema di prevenzione antiriflusso.*

## **6. Acque di scarico: prevenzione delle malattie internazionali diffuse dagli scarichi e contaminazione dell'equipaggio a causa di perdite o traboccamenti.**

6.1. Gli impianti per le acque nere devono essere sicuri, a prova di perdite e isolati dagli altri sistemi per prevenire la contaminazione crociata. Le cisterne devono avere capacità sufficiente per evitare il rischio di traboccamento. Gli impianti per il trattamento delle acque nere vanno ispezionati regolarmente. Non devono avvenire scarichi in aree ristrette (condotte) e neppure nella sentina.

*Prova: Prova di perdite, traboccamenti o contaminazione crociata. Usare gli schemi di progettazione e costruzione, e le interviste ai membri dell'equipaggio, per ottenere informazioni.*

## **7. Casse di zavorra: prevenzione della diffusione internazionale delle malattie attraverso gli scarichi**

7.1. Le cisterne di zavorra devono essere dotate di valvole in posizione "chiusa" e non porre alcun rischio di scarico accidentale, a meno che non sia stata effettuata la valutazione del rischio e lo scarico non sia stato precedentemente autorizzato dalle competenti autorità portuali e sanitarie, in accordo con le misure del RSI e della Convenzione internazionale sul controllo e la gestione dell'acqua e dei depositi di zavorra sulle navi.

*Prova: valvole non in posizione "chiusa", rischio di scarico non autorizzato. Usare le informazioni tratte dal modulo sulle acque di zavorra raccomandate IMO 868-20, dai registri di bordo, dalle interviste all'equipaggio, ed effettuare l'ispezione visiva.*

## **8. Rifiuti solidi e sanitari: prevenzione della diffusione internazionale delle malattie attraverso gli scarichi**

8.1 Le aree di stoccaggio vanno protette dagli animali (rifiuti alimentari e spazzatura disidratata).

8.2 Lo stoccaggio dei rifiuti medici infettivi deve essere protetto.

8.3 Lo scarico dei rifiuti solidi, alimentari e sanitari, deve essere effettuato in conformità alle normative internazionali e locali, e alle ordinanze sugli scarichi.

*Prova: scarico o stoccaggio illeciti o pericolosi di rifiuti. Usare i registri e i contratti per i servizi, e le interviste all'equipaggio per raccogliere informazioni.*

## **9. Acqua stagnante: prevenzione del trasporto internazionale di insetti vettori di malattie infettive**

9.1 L'acqua stagnante può ospitare larve di insetti, e non deve essere presente. Aree come coperture delle scialuppe di salvataggio, sentine, ombrinali, teloni, canali di scolo, impianti per il trattamento dell'aria vanno ispezionati quando non in uso.

*Prova: presenza di acqua stagnante.*

## **10. Sale macchine: prevenzione del trasporto internazionale di vettori e serbatoi di malattie infettive**

10.1 Le sale macchine devono essere liberi da roditori o insetti. Ispezionare gli involucri dei motori e la coibentazione delle macchine per eventuali infestazioni da insetti e roditori.

*Prova: Prova di infestazione da roditori o insetti.*

## **11. Strutture mediche: prevenzione della diffusione delle malattie da persona a persona**

11.1 Le aree designate per l'esame e il trattamento dei membri dell'equipaggio malati devono essere separate da quelle destinate ad altre attività, ben illuminate, pulite e tali da garantire riservatezza. Le strutture per gli esami/trattamenti devono essere pulite e mantenute in modo appropriato, con acqua potabile e zone per lavarsi le mani. È necessario mantenere un registro dei trattamenti, oltre a disporre di adeguato sistema per lo smaltimento dei rifiuti taglienti e di natura biomedicale. Devono essere a disposizione i manuali operativi, in base alla complessità della struttura e, se a bordo non sono presenti membri dell'equipaggio addestrati e qualificati a livello medico, vanno adottate procedure per contattare un supporto esterno per i servizi di consulenza medica d'emergenza, in caso di allarmi sanitari e/o focolai epidemici a bordo.

*Prova: spazio a disposizione, i registri medici e le apparecchiature senza corretta manutenzione, medicinali non conservati correttamente, rifiuti biomedicali e taglienti non correttamente smaltiti, presenza di vettori e altre fonti di contaminazione.*

## **Allegato al certificato di sanificazione/esenzione da sanificazione delle navi**

### **Parte 2. Guida alle aree da ispezionare secondo l'Allegato 3 del RSI 2005**

Oltre alle informazioni per ogni area da ispezionare contenute nella precedente Parte 1, i funzionari che eseguono l'ispezione sulle grandi navi devono considerare i seguenti elementi riportati nell'Allegato 3, quando applicabili:

#### **1. Alimenti**

##### **1.1 Origine**

Tutti gli alimenti vanno ottenuti da fonti costiere autorizzate o considerate soddisfacenti dall'amministrazione sanitaria pertinente. Gli alimenti devono essere puliti, sani, non decomposti e adulterati, e comunque sicuri per il consumo umano. Le materie prime e gli ingredienti non dovrebbero essere accettati a bordo se è nota la presenza di parassiti, microrganismi indesiderabili, pesticidi, farmaci veterinari o tossine, sostanze decomposte o estranee, non riducibili a un livello accettabile dalle normali operazioni di selezione e/o lavorazione. Quando appropriato, si possono definire e applicare le specifiche per le materie prime. Le provviste di materie prime e ingredienti vanno soggette ad una efficace rotazione delle scorte.

##### **1.2 Conservazione**

- 1.2.1 I compartimenti refrigerati devono mantenere gli alimenti refrigerati e quelli congelati alle rispettive temperature appropriate; occorre anche mantenere appositi registri.
- 1.2.2 I composti chimici o tossici vanno conservati in strutture separate e sicure, mai insieme con o sopra derrate alimentari.
- 1.2.3 Gli alimenti vanno conservati in spazi sicuri e designati per questo scopo, protetti da contaminazioni e infestazioni.
- 1.2.4 Gli alimenti vanno conservati in ambienti puliti e asciutti, non esposti a spruzzi, polvere o altre contaminazioni, a circa 15 cm dal pavimento.

##### **1.3 Preparazione**

- 1.3.1 In ogni area critica della cucina di bordo che possa contribuire a infezioni o contaminazioni degli alimenti di bordo, devono essere affissi manifesti con le indicazioni e le procedure per la pulizia e la manutenzione.
- 1.3.2 Il personale assegnato alle cucine di bordo deve essere dotato di adeguata qualifica di competenza, ottenute dopo il completamento di un corso di formazione nella manipolazione e preparazione degli alimenti. Questa formazione deve essere aggiornata e documentata da



appositi registri.

- 1.3.3 Si devono mantenere registri per documentare le temperature di conservazione degli alimenti.
- 1.3.4 Tutte le superfici, le apparecchiature e gli impianti devono essere appropriati per il loro uso assegnato, cioè non assorbenti, facili da pulire, correttamente sigillati o protetti dall'ingresso di insetti o roditori.
- 1.3.5 Gli alimenti devono essere acquistati da fonti sicure ed essere correttamente conservati, preparati e serviti.
- 1.3.6 Tutte le cucine di bordo e le zone per la preparazione e la manipolazione degli alimenti devono essere convenientemente posizionate e avere facile accesso a stazioni di lavaggio mani dedicate; queste ultime devono essere dotate di sapone, asciugamani di carta monouso o ad aria e contenitore per i rifiuti.
- 1.3.7 La stazione di lavaggio mani deve essere usata solo per questo scopo ed essere accessibile in ogni momento.

## **1.4 Servizio**

- 1.4.1 Gli alimenti apertamente a vista su banchi per servizio a buffet, a prescindere se confezionati, da banco, in linea di servizio o sotto protezioni per alimenti tipo bar, devono essere protetti da adeguate vetrine o altri mezzi efficaci per prevenire la contaminazione da parte dei membri dell'equipaggio o dei viaggiatori.
- 1.4.2 Le operazioni di buffet a self-service o di bar, con alimenti non confezionati pronti per il consumo, vanno dotate di utensili per il servizio e metodi di erogazione tali da prevenire la contaminazione del cibo e delle bevande.
- 1.4.3 Gli alimenti vanno protetti dalla contaminazione, durante la conservazione o il trasporto, da fonti come acqua di mare, acqua di sentina, acque reflue, linee idrauliche o destinate al carburante.
- 1.4.4 Gli alimenti caldi devono essere mantenuti tali, così come quelli freddi, nelle vetrine, nelle zone di servizio e nei buffet.

## **2. Acqua**

### **2.1 Fonti**

- 2.1.1 La qualità dell'acqua potabile prelevata dalle fonti costiere va sempre valutata prima di portarla a bordo. Le autorità portuali e locali competenti devono compiere indagini sul livello di sicurezza dell'acqua. Tali indagini devono fare regolarmente parte delle procedure di gestione dell'acqua di bordo. La qualità dell'acqua va verificata, almeno mediante i referti sulla qualità dell'acqua forniti dal porto di prelievo del liquido, o mediante kit di bordo per il controllo di qualità dell'acqua conformi ai metodi standard per l'analisi dell'acqua.
- 2.1.2 I dissalatori o sistemi a osmosi inversa di bordo per la produzione di acqua, non vanno messi in funzione in aree o porti inquinati, o quando l'imbarcazione è ormeggiata.
- 2.1.3 Le navi non devono prelevare acqua da fonti costiere sospette, come ad esempio autocisterne o chiatte multiuso, ma devono assicurarsi che tali mezzi siano autorizzati o considerati

soddisfacenti dall'amministrazione sanitaria pertinente e utilizzati esclusivamente per l'acqua potabile. Le procedure di gestione dell'acqua sulle navi devono garantire che ricezione, manipolazione, stoccaggio e trasferimento ai sistemi idrici della nave vengano espletati in condizioni assolutamente igieniche, tali da proteggere la sicurezza dell'acqua.

- 2.14 Le tubazioni per il rifornimento dell'acqua potabile vanno costruite e usate esclusivamente a questo scopo.

## 2.2 Stoccaggio

- 2.2.1 Le quantità d'acqua potabile necessarie vanno stoccate in serbatoi costruiti, posizionati e protetti in modo da evitare con certezza ogni contaminazione dall'esterno.
- 2.2.2 Il trattamento usato deve essere idoneo per purificare l'acqua in serbatoi appositi, riempiti mediante impianti di produzione costieri o di bordo, e capaci di garantire un efficiente funzionamento con la produzione d'acqua potabile conforme alle *Guidelines for drinking-water quality 2004* (OMS 2004), o ai requisiti di ogni autorità pertinente e competente. Se viene usata la clorazione, il tempo di contatto deve essere efficace e fornire un residuo di cloro libero misurabile nei serbatoi in riempimento.
- 2.2.3 Se l'acqua potabile viene convogliata dalle cisterne ai terminali del sistema tecnico endpoint, è necessario che siano installati dispositivi antiriflusso per proteggere il sistema dell'acqua potabile.
- 2.2.4 I serbatoi dell'acqua potabile non devono avere pareti in comune con lo scafo o altre cisterne d'acqua non potabile.
- 2.2.5 I sistemi di convogliamento che trasportano liquidi non potabili non devono passare all'interno delle cisterne dell'acqua potabile.

## 2.3 Distribuzione

- 2.3.1 I sistemi di distribuzione dell'acqua potabile devono disporre di appropriati dispositivi antiriflusso, laddove vi siano interconnessioni con acqua non potabile, fluidi o gas industriali, che possono penetrare nel sistema di distribuzione dell'acqua potabile.
- 2.3.2 I dispositivi antiriflusso vanno ispezionati e mantenuti in buone condizioni.
- 2.3.3 Se necessario, l'acqua potabile in distribuzione deve essere ulteriormente trattata per garantire che resti potabile (secondo i requisiti OMS) per gli utenti finali.

## 3. Rifiuti

- 3.1 Tutti i materiali di rifiuto alimentari, solidi e sanitari devono essere tenuti in spazi chiaramente contrassegnati e identificati a questo esclusivo scopo.
- 3.2 Il mantenimento e lo scarico dei rifiuti vanno inclusi nelle procedure e istruzioni aziendali scritte, e comprese nel piano di gestione dei rifiuti. Tale piano deve tenere conto delle normative o protocolli locali per la gestione dei rifiuti in vigore presso i porti visitati.
- 3.3 I rifiuti vanno ceduti, secondo regolare contratto, alle società o agenzie autorizzate allo smaltimento dei rifiuti.

#### **4. Piscine e terme (beauty-farm)**

- 4.1 Piscine e idromassaggi devono soddisfare la direttiva OMS “*Safe Recreational Water Environments, Vol. 2 Swimming pools, Spas and Similar Recreational Water Environments – 2004*”.
- 4.2 Piscine, idromassaggi e beauty-farm devono essere riforniti con acqua di mare o fonti d'acqua potabile passanti attraverso intercapedini o dispositivi antiriflusso autorizzati.
- 4.3 Nessun bagnante deve poter usare una piscina prima che questa sia stata sottoposta a un processo di disinfezione, con la rimozione o disattivazione dei microrganismi patogeni con mezzi chimici (ad esempio clorazione) o fisici (ad esempio filtrazione, irraggiamento UV), a meno che la piscina non sia del tipo a scorrimento, con uso di acqua di mare, cioè tale da non rappresentare alcun rischio significativo di infezione.
- 4.4 Vanno mantenute registrazioni scritte o elettroniche delle operazioni, dei processi di disinfezione e manutenzione, in accordo con le raccomandazioni del fabbricante.

#### **5. Strutture mediche**

##### **5.1 Apparecchiature e dispositivi medicali**

- 5.1.2 Apparecchiature e dispositivi medicali adeguati vanno mantenuti in buone condizioni operative e igieniche, messi in funzione e sottoposti a manutenzione secondo le raccomandazioni del fabbricante.

##### **5.2 Operazioni**

- 5.2.1 Il personale medico qualificato (medici/infermieri) o gli altri membri dell'equipaggio designati a lavorare in queste strutture, devono essere addestrati per assolvere i propri compiti a livello di pronto soccorso medico di base.
- 5.2.2 Queste strutture devono essere dotate di un registro medico ben organizzato, leggibile e aggiornato. Il registro deve elencare tutti i casi di malattia, i passeggeri/membri dell'equipaggio interessati e tutti i farmaci somministrati. Le voci del registro devono comprendere: 1) data della prima visita clinica, nome, età e sesso del paziente; 2) identificazione del passeggero o del membro dell'equipaggio; 3) posizione o compito del membro dell'equipaggio; 4) numero di cabina; 6) data/ora d'esordio della malattia; 7) sintomi della malattia; e 8) nota riguardante il prelievo di campioni o ogni altra azione intrapresa, se applicabile.
- 5.2.3 Il registro medico deve essere disponibile durante le ispezioni.
- 5.2.4 Le aree di esame/trattamento devono essere dotate di strutture adeguate per il lavaggio delle mani.

##### **5.3 Medicinali**

- 5.3.1 I medicinali vanno somministrati ai passeggeri o ai membri dell'equipaggio solo da parte di

personale addestrato e autorizzato; è necessario mantenere registrazioni adeguate del consumo di medicinali.

#### **5.4 Riservatezza delle informazioni mediche e sanitarie personali**

5.4.1 Le informazioni personali mediche e sanitarie di altro tipo che riguardano passeggeri, membri dell'equipaggio o altri soggetti, mantenute nei succitati registri o in altro modo, devono essere elaborate e conservate in via confidenziale, in conformità alle leggi e norme vigenti.

### **6. Altre aree**

6.1 Le misure di controllo sanitario vanno adottate per tutti gli animali e i relativi escrementi.

6.2 Le navi passeggeri devono adottare procedure per evitare incidenti causati da materiale fecale.

6.3 Alloggi dei passeggeri: devono essere adottate tutte le misure praticabili, coerenti con il RSI 2005, per tenere costantemente liberi da fonti di infezione o contaminazione, inclusi vettori e serbatoi (cioè, insetti o roditori vettori) tutti gli alloggi dei passeggeri.

## Bibliografia Essenziale

CAC (2003). CAC/RCP1-1969 (Rev.4-2003), Recommended International Code of Practice— General Principles of Food Hygiene; incorporates Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system and guidelines for its application. Codex Alimentarius Commission (<http://www.codexalimentarius.net/>).

International Labor Organization (1976). The Merchant Shipping (Minimum Standards) Convention No. 147 (and its Protocol of 1976, supplemented by Recommendation No. 155). International Labour Organization (<http://www.ilo.org>).

ILO (1990). Inspection of labour conditions on board ship: Guidelines for procedures (<http://www.ilo.org>)

ILO (2006). Maritime Labor Convention (not entered into force) (<http://www.ilo.org>).

International Maritime Organization (2000). Guidelines for Ensuring the Adequacy of Port Waste Reception Facilities, IMO, London, 2000 (<http://www.imo.org>).

IMO. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (MARPOL 73/78) as amended (<http://www.imo.org>).

IMO (2004). International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments (not entered into force) (<http://www.imo.org>).

IMO (1997). Resolution A.868 (20). Guidelines for Control and Management of Ships' Ballast Water to Minimize the Transfer of Harmful Aquatic Organisms and Pathogenic Agents (<http://www.imo.org>).

WHO (2007). International Health Regulations Guide to Ship sanitation (third edition) DRAFT, Version10 ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/gdwqrevision/rships/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/gdwqrevision/rships/en/index.html))

WHO (2001). Sustainable Development and Healthy Environments. Sanitation on Ships. Compendium of outbreaks of foodborne and waterborne disease and Legionnaires' disease associated with ships, 1970-2000. WHO/SDE/WSH/01.4 (<http://www.who.int>)

WHO (2004a). Guidelines for Drinking Water Quality – 3<sup>rd</sup> Edition. Geneva, World Health Organization (<http://www.who.int>)

WHO (2004b). Guidelines for Safe Recreational Water Environments - Volume 2 Swimming Pools and Similar Recreational Water Environments. Geneva, World Health Organization.

WHO-FAO (1999) - HACCP Principles and Practice - Teacher's Handbook (<http://www.who.int>).

WHO (1989). Safe Food Handling, A Training Guide for Managers of Food Service Establishments (<http://www.who.int>)